

أثر الخصائص التشريحية في لغة المرأة

د . حسنة عبد الحكيم عبد الله الزهار^(*)

المقدمة :

ليس جديدا أن نقول بإجماع العلماء علي ضرورة البدء بدراسة دور الجهاز العصبي (المخ والنخاع الشوكي والأعصاب الحسية) ، ودور الجهاز النطقى (ابتداء من الرئتين وانتهاء بالشفقتين) ، ودور الجهاز السمعي (الأذن الخارجية والأذن الوسطي والأذن الداخلية والعصب السمعي) في عملية النطق (الكلام) ، والتلقي (الاستماع) ، ولكن الجديد هنا هو محاولة التعرف علي الخصائص التشريحية التي تخص الإناث بغرض :

- معرفة الفروق التشريحية

- تأثير تلك الفروق في تكوين مواصفات لغة المرأة

- تأثير الأمراض العضوية الخاصة بالإناث في :

- صوت المرأة (طريقة النطق)

- سمع المرأة (طريقة التلقي)

- استيعاب المرأة وفهمها وإنتاجها للغة .

ولذا حرصت علي أن تقتصر الدراسة علي ذكر الصفات التشريحية الأساسية دون الدخول في تفاصيل إتاحة الفرصة للوقوف علي بعض هذه الصفات التشريحية إذا كانت ذات مواصفات خاصة بالإناث .

ويضم هذا البحث ثلاثة أقسام هي :

- الدراسة التشريحية للمخ والجهاز العصبي عند الإناث ، وأثر ذلك فسي لغة المرأة (إرسال واستقبال) .

- الدراسة التشريحية للجهاز النطقى عند الإناث والتعرف علي أثر خصائصه في صوت المرأة وطريقة نطقها .

(*) كلية البنات - جامعة عين شمس - قسم اللغة العربية وآدابها .

- الدراسة التشريحية للجهاز السمعي عند الإناث والتعرف على أثر خصائصه في تلقي المرأة للغة واستيعابها ، مع الإشارة إلى بعض الإبدالات الصوتية المترتبة على العيوب والأمراض السمعية للإناث .

و نختتم البحث بملحق يبين صفات الأصوات البشرية كما وردت في كتب التراث مع التفريق بين الصفات المشتركة بين الجنسين ، و الصفات الخاصة بأصوات النساء ، وقد اعتمدنا في ذلك على كتاب المخصص لابن سيده الأندلسي بوصفه ممثلاً لمجموعة الكتب اللغوية التراثية السابقة عليه والمعاصرة له و معجم أساس البلاغة للزمخشري ، ومعجم لسان العرب لابن منظور ، و القاموس المحيط للفيروزابادي .

القسم الأول : الدراسة التشريحية للمخ والجهاز العصبي عند الإناث ، وأثر ذلك في لغة المرأة :

ذهبت الدراسات التشريحية القديمة للجسم البشري إلى تشابه الذكور والإناث في الصفات التشريحية لجميع أجهزة الجسم بما فيها المخ والجهاز العصبي، ولا يستثنى من ذلك إلا الأعضاء التناسلية ، والغدد الجنسية ، وما تضيفه الهرمونات الجنسية على كل جنس من خصائص خاصة تظهر في شكل الشعر والجلد والقوام والصوت .

وأكدت الدراسات أيضا على أن الفروق الجوهرية ليست بين ذكور وإناث البشر ، بل بين الإنسان وبقية الثدييات ، فقد أثبتت أبحاث ليبزج سنة ١٩٦٨ وجود خصائص تشريحية تتوفر عند الإنسان بحيث تمكنه من اكتساب اللغة^(١) .

فقد أثبتت الفروق التشريحية بين القرود والإنسان في التركيبات اللحائية للمخ أن المخ البشري مزود بسخاء بما يسمى بمناطق الترابط (assoceation) areas ، وهي المناطق التي تربط بين مراكز الإحساس للبصر والسمع و اللمس معا ، وفي المخ البشري تتركز الروابط المسؤولة عن وظائف الكلام في أحد شقي المخ فقط وهو الشق الأيسر عادة حيث توجد التركيبات الترابطية المتخصصة التي تقوم بالتحويل الضروري للإشارات البصرية والسمعية إلى تكوينات لفظية ، وهناك مساحات أكبر في مخ الإنسان تسيطر على الحركات اللاإرادية لليدين والفم ، حيث تستخدم اليدين في لغة الإشارات ، أو تؤدي

حركات معينة تصحب الكلام الذي ينطق به الفم ، وهذه المساحات في مخ الإنسان أكبر من تلك الموجودة في مخ الحيوان^(١) .

وبناء على كل الدراسات التشريحية للمخ البشري ثبت أن ملامح الجهاز العصبي المركزي تعطي البشر ميزة استخدام اللغة ، حيث يتميز البشر - بالمقارنة بالأنواع الأخرى - بمخ أكبر ، ودرجة أكبر من التلفيف المخي ، ومناطق ترابط أكثر بين اللحاء والمناطق السمعية والبصرية ؛ ذلك أن القشرة الدماغية لمخ الإنسان تحتوي على عشرة بليونيات من الخلايا العصبية (neuron) توجد على مدي ست طبقات قشرية ، ويرتبط محور كل خلية عصبية عن طريق الوصلات العصبية بحوالي أربعة آلاف خلية عصبية أخرى ، كما أن الجسم الصلب corpus callosum الذي يربط بين نصفي كرتي المخ مكون من ملايين الألياف العصبية ، وأن كل مائتي مليون ليفة عصبية توجد في الجسم الصلب تعطي بالمتوسط سيالة عصبية (رسالة) بتردد حوالي (٢٠) ذنبية في الثانية، وهذه الذبذبات ضرورية لحدوث عملية الكلام حيث أنه إذا كان مركز الكلام في نصف الكرة المخية الأيسر فمن الضروري حدوث ترابط بين نصفي كرتي المخ من أجل أن تحدث وظيفة الكلام بشكل عادي ، والسبب أن الأحاسيس والمنبهات الصادرة عن نصفي الجسم الأيمن والأيسر تذهب بشكل معاكس إلي نصف الكرة المخية المعاكس^(٢) .

كما وجد العلماء أن الوظيفة الكلامية لا تعتمد على الوظيفة القشرية بصورة كلية ، وإنما هناك منطقة المهاد أو (التلاموس) thalamus التي تساهم في وظيفة الكلام ، وقد ثبت أن التلاموس يستقبل (الرسائل) العصبية الواردة من القشرة عن طريق الألياف الإسقاطية ، ومن هذه الألياف العصبية الإسقاطية (الإشعاعية) تنتشر في أنحاء القشرة، و الجانب الأيسر من التلاموس هو المركز الأم في وظيفة اللغة والكلام^(٣) . ويبلغ وزن المخ حوالي ١/٥٠ من وزن الجسم الكلي أي ما يصل إلى حوالي (ثلاثة أرطال) حيث ثبت أن الوزن التقريبي لمخ الرجل يزن حوالي (رطلين وعشر أوقيات) ، أما الوزن التقريبي لمخ المرأة فيبلغ حوالي (رطلين و ثلاث أوقيات)^(٤) .

وقد أكدت الدراسات التشريحية أنه لا علاقة بين اللغة و حجم الدماغ .
فالأقزام الذين يبقون أقزاما نتيجة أسباب مرضية أو وراثية تكون قدرتهم على
اكتساب اللغة البشرية طبيعية رغم أن وزن الدماغ و حجمه عند هؤلاء الأقزام
ضعيف للغاية^(٦) .

و قد وصلت الدراسات التشريحية المتتالية إلى نتائج مفادها أنه لا توجد فروق
فى التفاصيل التشريحية بين مخ الذكر ومخ الأنثى ، وحتى عندما وجد فرق فى
الوزن بين مخ الذكر ومخ الأنثى لم يثبت أن هذا الفرق له علاقة باللغة.

قدرات عقلية خاصة بالإناث :-

ورغم تأكيد الدراسات التشريحية للجهاز العصبى والمخ البشرى على
اشترك الجنسين فى كافة الصفات التشريحية وعدد الخلايا والوصلات العصبية
وظائف القشرة الدماغية و منطقة المهاد أو التلاموس ونصف الكرة المخية .
بل و جملة وظائف المخ ، فإن الدراسات التى أجريت على الاستعدادات و
القدرات العقلية البشرية قد أثبتت وجود فروق واضحة بين الجنسين ، ومن
ذلك :-

- ما أثبتته بياجيه وجيزل من أن الإناث قبل سن الرابعة يتفوقن على الذكور
فى سرعة نمو اللغة و فى عدد مفرداتها وفى إتقانها ، كما أكدا على أن الفارق
الجنسى الذى يرجع إلى سبب تشريحي يظهر واضحا قبل سن الرابعة بكثير ،
ويتضح فى نمو الجهاز الحركى لأن جهاز الإنسان العضى تتأله تغيرات نمائية
مطردة التقدم تصل إلى عشرين حولا كاملا^(٧) .

- وأسفرت أبحاث ميد ١٩١٣ عن أن الطفل المتوسط يبدأ التكلم فى سن
٧ ، ١٥ شهرا ، بينما تبدأ الطفلة المتوسطة الكلام فى سن ٨ ، ١٤ شهرا ، أما
الطفل الموهوب فيتكلم فى سن ٧ ، ١١ شهرا ، وتتكلم الطفلة الموهوبة فى سن
١١ شهرا تقريبا .

- كما أسفرت أبحاث مكارشي ١٩٣٠ عن أن نسبة الاستجابات المفهومة
عند الذكور تبلغ ١٤% فى سن ١٨ شهرا ، وتبلغ حوالي ٣٨% عند الإناث فى
السن نفسها ، وأثبتت دراسات مكارشي أيضا وجود خلاف فى صالح الإناث فى كل

جوانب اللغة (النطق - طول الجملة - المفردات - الطلاقة - تركيب الجمل - الالتزام بالقواعد - الهجاء)^(٨) .

- وأكدت دراسات التكوين العصبي النفسي البشري أن الأنثى تسبق عادة الذكر في بدء النطق بالكلمة الأولى ، وتظل الفتاة متميزة عن الفتى في قدرتها اللغوية ولا يستثنى من ذلك إلا الطفل المرتفع الذكاء الذي يظهر ارتفاع ذكاؤه في شكل سرعة نطقه للكلمة الأولى . ويرتبط التأخر اللغوي عادة عند الجنسين بتأخر المستوي العقلي^(٩) .

- عموما لا يتوفر للطفل - ذكرا كان أم أنثى - القدر الكافي من التقدم في النمو اللغوي إلا في حالة سلامة الحواس لاسيما حاسة السمع، وأداء القنوات العصبية لوظائفها بصورة طبيعية ، وأن تسمح خلايا المخ بالتحليل وحث الأجهزة السمعية من ناحية ، والربط بين الإشارات من ناحية أخرى ، وتضمن سلامة الحواس عند الإنسان تواصله مع بيئته .

اختلاف آراء العلماء حول أثر عامل الوراثة في اختلافات الجنسين اللغوية:

ذهب عدد من العلماء إلى أن القدرات العقلية بما في ذلك الذكاء تتطور أثناء نشاط الإنسان اليومي ، وهذا يعني أنها ليست فطرية فقط ، وأن الذكاء وظيفته الدماغ لا يظهر إلا عن طريق تبادل المعلومات مع البيئة حيث ينشأ أثناء عملية الممارسة الواعية. وهم يرون أن الحدود القصوى للسعة الذهنية تفرضها بنية الدماغ؛ وهي التي تتحدد من قبل جينات خاصة ، وأن من الموضوعي أيضا أن نفترض أن تلك الحدود القصوى للسعة الذهنية تختلف من شخص إلى آخر ، حيث تعتمد علي الكيفية التي تعمل بها الجينات ؛ وهذا يعني وجود حدود قصوى للمعلومات المخزونة في ذاكرتنا ، كما أن هناك حدود قصوى للسرعة التي يعمل بها الدماغ .

وبناء علي ما سبق فإن نظرية وراثة الذكاء في رأيهم لم تثبت علميا ، والدليل علي ذلك أن الدراسات الحديثة أثبتت أن تأثير البيئة أكبر من تأثير الوراثة ونقدت الدراسات التي عولت علي أثر الوراثة ، ولذا فقد تشككوا مثلا في الدراسة الإنجليزية التي أجريت علي فروق الذكاء بين أطفال البيض وأطفال

السود، وأيضا في الدراسة التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية انى أثبتت أن ذكاء السود - كما تحدده مقاييس الذكاء المتعارف عليها - يقل كلما كان في أجدادهم عرق أبيض، وفي الدراسة الثالثة التي أثبتت أن البنات يتفوقن على البنين في اختبارات الذكاء كلها ، بينما أثبتت دراسة رابعة العكس وهكذا تضاربت نتائج الدراسات وقد أدى التضارب في نتائج الدراسات الخاصة بقياسات الذكاء إلى عدم الثقة فيها واتهامها بالتلفيق بسبب تحيز الباحثين لجنس معين أو لون معين لإثبات أن عنصر الوراثة هو العنصر الأساسي في الذكاء (١٠) .

وإذا جاز لنا أن نخرج بنتيجة من هذا فإن أهم نتيجة يمكن الوصول إليها هي أن مجموعة الصفات التشريحية للمخ والجهاز العصبي في الإنسان - ذكرا كان أم أنثى - بكل ما فيه من جينات موروثة من الوالدين ليست هي السبب الأساسي في استعداداته وقدراته ومستوي ذكائه ، ومع ذلك فأن بعض الدراسات الحديثة تذهب إلى :-

أن اللغة هي نتاج مخ الإنسان مرتبطة بجينات الوراثة .. وأنها ليست مجرد شئ يتعلمه الطفل من أمه وأبيه .. ففي سنة ١٩٩٤ صدر كتاب عالمي أسمه (غريزة اللغة) سَجل فيه آخر ما وصل إليه العلم من بحوث تبين أن اللغة هي فعلا جزء من جينات الوراثة في الإنسان .. وأن الجزء الذي يُورث هو شينان الأول هو تركيب عضلات الحنجرة و أحبال الصوت واللسان و الأنف و ربطها بأعصاب معينة في خلايا المخ بطريقة لا توجد في أى كائن آخر ، وثانيهما هو الأجرومية، و الأجرومية تعنى طريقة تركيب الجملة من اسم .. وفعل .. وفاعل .. ومفعول.. فالطفل الآدمي يتمكن فيما بين سن الثانية وسن الثالثة من تركيب جمل مفهومة من اسم وفعل وفاعل ومفعول .. وبعد شهور قليلة من هذه القدرة يتمكن أيضا من تقسيم الفعل إلى حاضر .. ماضى .. و مستقبل .. و أن هذه القدرة اللغوية لا تأتى من تدريب أو تعليم .. بل تظهر ذاتيا تماما كما تظهر غريزة المص بالفم من الثدي عند المولود دون أن تعلمه أمه شيئا (١١) .

وقد أظهرت هذه البحوث أيضا أن وجود اللغة في جينات أبناء آدم وحواء هو شيء يختلف اختلافا جذريا عن أى وسيلة للاتصال بين أفراد أى نوع آخر من

أنواع الكائنات الحية .. إن توصيلات المخ فى الإنسان تجعله جاهزا لاستعمال اللغة ، فأساس اللغة صفة موروثة ، أما الحروف والكلمات فهى اكتساب (١٢) .

ومنذ السبعينات كان منطلق اختبارات الذكاء على الذكور و الإناث منطلقا حياديا ليثبت أن المخ والجهاز العصبى يبدأ بالحياد والمساواة التامة عندما يولد الطفل ، ولكن المجتمع بأكمله بدءا من الأم والأب ، ثم الإخوة ، ثم الأقارب ، ثم المدرسة ، ثم جهة العمل ... إلخ ، هو الذى يفرض تدريجيا على الأولاد والبنات نوعين مختلفين من السلوك و المعاملة.. وأن هذا التأثير من جميع أركان المجتمع هو الذى يؤدى فى النهاية إلى كل ما نراه من فروق بين الذكور والإناث.

وبدخول الكمبيوتر إلى ساحة البحث العلمى أصبح فى الإمكان إجراء منات الاختبارات النفسية والعصبية و التربوية والمهنية و اللغوية على آلاف الأولاد و البنات و الرجال و النساء فى جميع مستويات المجتمع ليس بهدف محاولة نفسى أو إثبات وجود فروق بين الجنسين ، بل لأغراض تربوية و تعليمية ومهنية . ومع ذلك فقد فوجئ العلماء بوجود اختلافات ثابتة لا جدال فيها بين الجنسين فى كل قطاعات المجتمع دون استثناء ، ولم يعد فى الإمكان إنكار حقيقة واضحة تقول إن الجنسين لا يختلفان فقط فى تركيبة الشكل الخارجى للجسم ، بل إنهما قطعاً يفكران أيضا بطريقتين مختلفتين ويرجع ذلك إلى اختلاف عضوى أساسى فى تركيبة المخ والجهاز العصبى ، وفى ذلك يقول أحد الأساتذة الأمريكيين : (هل يمكن أن ننسى أن كل خلية فى جسم الأنثى تحمل جينات إكس إكس ، بينما كل خلية فى جسم الذكر تحمل جينات إكس واى .. ؟ وهل ننسى أن هذا ينطبق على كل عضو من أعضاء الجسم بدءا من أصابع القدمين إلى شعر الرأس .. بما فى ذلك تلافيف المخ و شبكية العين .. ؟) (١٣) .

وقد أتنق العلماء أخيرا على حقيقتين لم يعد فيهما مجال للنقش : - أولهما :- أنه توجد درجة تخصص عالية فى وظائف الأجزاء المختلفة عند الرجال ، فإذا استوصل جزء ما منها ، فأن وظيفته تفقد تماما ، و لا يمكن لباقى أجزاء المخ تعويضها و بالعكس عند استئصال جزء ما من فصوص المخ فى النساء فإننا نجد الخسارة الوظيفية محدودة .. لأن وظائف المخ فى النساء

تتوزع على نطاق أوسع فى أجزاء المخ .. بل على كلا الجبهتين اليسرى واليمنى .. و هذا يفسر تركيز الولد على الشيء الذى يعمل له فترات أطول دون انقطاع ، و سرعة انصراف انتباه البنت بسهولة عن الشيء الذى تعمله لأن إدراكها يحيط بما حولها بصور أشمل بينما مخ الرجل لا يحيط إلا بجزء واحد من الصورة التى حوله و تؤكد الإحصائيات أن حدوث عيب دماغى عند الذكور يؤدى إلى إحداث عيوب لغوية بصورة أعظم مما يحدثه هذا العيب عند الإناث (بلغ متوسط إحصائيات حالات الإصابات المخية فى دراسات الفترة من ١٩٦٧ : ١٩٧٩ نسبة ٧٧% فى الذكور فى مقابل ٢٣% فى الإناث) (١٤) .

الحقيقة الثانية :-

أن الكوبرى الكبير الذى يصل بين فصى المخ و المسمى Cropus Callosum هو أكبر حجما و سمكا فى النساء منه فى الرجال وهو دليل ماضى لا يمكن إنكاره على وجود اختلاف عضوى أساسى فى توصيلات المخ بين الرجل والمرأة .. وتتوافق هذه الحقيقة مع تعاون أجزاء متعددة على الجانبين فى مخ الأنثى لتأدية الوظيفة نفسها التى يؤديها جزء واحد محدد فى مخ الرجل و تفسر هذه الحقيقة أيضا ما نلاحظه عند الرجل من فصل شبه تام بين الحقائق والعواطف .. بعكس المرأة .. فمعظم الحقائق والأفعال تتركز عند الرجل فى الفص الأيسر من المخ بينما تتركز معظم العواطف فى الفص الأيمن .. أما فى النساء فإن الحقائق والأفعال .. والعواطف تتوزع كلها فى ذلك الكوبرى الكبير الذى يصل بين الاتنين (١٥) .

ونتيجة ما أثبتته الدراسات التشريحية من اختلافات بين مخ الرجل ومخ المرأة فى الوظائف و التوصيلات وجدنا أن الاختبارات قد أكدت أن الرجل يفكر بطريقة ثلاثية الأبعاد مما يجعله متفوقا فى الرياضيات والشطرنج ، بينما تتفوق المرأة تفوقا ساحقا فى دراسة اللغات و الموسيقى والرسم لأن مجالات التعبير عندها تفوق مثيلتها عند الرجل ففى اللغات ثبت أن البنات يمكنهن إجادة النطق والهجاء الصحيح أسرع بكثير من الصبيان فى السن نفسها ، كما أن فى مقدورهن تعلم لغة أجنبية إضافية فى سن أصغر من الذكور كما ثبت أن البنات يبدأن الكلام فى سن أصغر من الأولاد (١٦) .

ونتيجة الخواص التشريحية لمخ الإناث ثبت أيضا أن الإناث يتمتعن بتفوق ساحق في ثلاثة من الحواس الخمسة وهي السمع ، والشم ، واللمس . بينما تتمتع الذكور بميزة تركيز قوة الإبصار في بؤرة العين وكذلك سهولة الإحساس بالمسافات والعمق بين المرئيات في بؤرة مركز الإبصار وتتركز هذه المميزات في البؤرة فقط بحيث أنهم لا يكادون يرون الأشياء التي تبعد عشرة درجات فقط عن مركز الإبصار .. أما في النساء فقد وجد الباحثون عندهن قدرة عجيبة لا توجد في الرجال فبالرغم من تفوق الرجال في قوة الإبصار البؤري .. فإن النساء يتمتعن باستمرار وضوح الرؤية إلى عشرين وثلاثين درجة على كل جانب من البؤرة .. وفي الفحص الميكروسكوبى وجد فى شبكية عين الأنثى عددا من خلايا الضوء الحساسة موزعة على جانبي بؤرة العين أكبر بكثير من العدد المقابل فى عيون الذكور (١٧) .

ونتيجة لآلاف البحوث والملاحظات على التفريق بين ما هو فطرى غريزى وبين ما هو مكتسب ، وأن هذا السلوك الغريزى فى الكائن الحى مسجل فى المخ أثبت الباحثون فى الأطفال حديثى الولادة ملاحظات أخرى تبين الاختلاف بين الذكور والإناث منذ الأسبوع الأول من الولادة حيث تستجيب أسرع لأصوات المداعبة والمناغاة ، وتحس أكثر بالفرق فى درجة العواطف والحنان فى هذه الأصوات أضعاف أضعاف ما يحس به الأولاد ، كما لاحظوا أن البنت فى هذا السن يمكنها أن تركز عينيها فى عيني أمها أو أى شخص آخر حتى دون أى كلام .. ولفترة أطول بكثير مما يفعله معظم الأولاد ، وتزيد قوة وفترة تركيز العين فى العين إذا كانت مصحوبة بالحديث أو المناغاة .. وتستطيع طفلة عمرها أربعة شهور أن تفرق بين صور الأشخاص الذين تعرفهم وبين صور الغرباء ، بينما لا يصل معظم الأولاد إلى هذه الدرجة من المقدرة إلا عند ستة أو سبعة شهور (١٨) .

والمتتبع بعد ذلك لسلوك الأطفال فى فناء المدرسة الابتدائية يجد أن مجموعة البنات وقد تجمعن فى أحد الأركان يخرجن من حديث إلى آخر ولا يشبعن من تبادل القصص والأسرار والحواديت بينما ترى تجمعات الأولاد تتسابق و تتنافس و تتصارع معتمدة على قوة العضلات .

ومن هذه الأمثلة نرى الأطفال يتبعون فى سلوكهم التلقائى ما يجدونه مرضيا لتطلعاتهم و مشاعرهم الداخلية و التى تتبع من الطريقة المختلفة التى تمت بها توصيلات الجهاز العصبى فى الأولاد والبنات .. فنجد الأولاد ينجرفون تدريجيا إلى الألعاب والدراسات والأعمال التى تنمى عندهم حواس التفكير ثلاثى الأبعاد ، و مشاعر العدوانية ، و التنافس العضلى و الفكرى ، و حب القوة والسيطرة .. بينما تنجرف البنات تدريجيا إلى الألعاب و الدراسات و الأعمال التى تشبع رغباتهم الداخلية فى روابط حميمة مع الأسرة و الرفاق و مع جميع أفراد المجتمع^(١٩) .

فإذا تطرقنا لسلوك الراشدين اللغوى الذى يكمن وراءه استعدادات مخية فطرية وجدنا أن العلماء قد أثبتوا عبر عشرات البحوث العلمية الموضوعية اختلاف طريقة النقاش و الحديث بين النساء والرجال .. فإذا وقف أحد فى اجتماع ما و قال إن ثلاثة زائد أربعة يساوى سبعة فإن معظم الرجال يأخذون هذه الجملة على علاقتها كحقيقة و انتهى الموضوع .. أما معظم النساء فسوف تستخلص كل منهن معلومة أكثر بكثير من مجرد هذه الحقيقة .. فالمرأة يمكنها الإحساس بالفروق الطفيفة فى طريقة و لهجة الحديث .. وارتفاع و انخفاض نبرة الصوت .. ووضع الجسم وإشارات اليد وتعبيرات الوجه أثناء الحديث .. وكل ذلك بسبب قدرة أجزاء المخ المختلفة عندها على التواصل و تبادل التحليل .. وربط الحقائق بمعلومات و عواطف سبق تسجيلها فى مختلف أركان المخ^(٢٠) .

وفى مقال (لماذا يعجز الرجال والنساء عن تبادل الحديث) يقول المؤلف : (إن الموجة اللاسلكية للإرسال التى تحدث بها معظم النساء تختلف عن الموجة اللاسلكية للإرسال التى يحدث بها معظم الرجال .. وإن كلا منهما يجب أن يكون مستعدا لتغيير موجة الاستقبال عنده لكي يفهم ما يقوله شريك الحياة^(٢١)) . ويقترح مؤلف المقال السابق أن تدرس لطلبة المرحلة الثانوية مجموعة من الحقائق عن طبيعة هذه الخلافات الجوهرية بين الجنسين حتى تؤدي هذه المعرفة إلى الوصول إلى أسباب التوافق الزوجي مستقبلا .

القسم الثاني : الدراسة التشريحية للجهاز النطقي عند الإنثاء ،
وأثر ذلك في لغة المرأة :

يقول د . أحمد مختار عمر : (علي الرغم من أن بعض الأصواتيين يرون عدم وجود اختلافات فسيولوجية بين الرجال والنساء ، وبالتالي عدم وجود خلافاً نطقية بين الجنسين ، فإن معظم الأصواتيين متفقون علي وجود مكونات صوتية تميز صوت المرأة عن صوت الرجل يمكن أن تسمى (البصمة الصوتية للجنس) (٢٢) .

وفيما يلي نعرف علي الأسباب التشريحية وراء هذه البصمة الصوتية لكل جنس :

يبدأ الجهاز النطقي بمركز النطق في المخ ، وينتهي بالشفيتين ، والجهاز النطقي يقوم في الأساس بوظائفه الحيوية (البيولوجية) الخاصة بالحفاظ علي حياة الإنسان وتمثل في عمليتي تبادل الغازات خلال عمليتي (الشهيق والزفير) لإمداد الجسم بالأكسجين وطرد ثاني أكسيد الكربون ، ويقوم بهذه العملية الجهاز التنفسي المتمثل في الرئتين والقصبه الهوائية والحنجرة والأنف والبلعوم ، أما عملية مضغ وإعداد وبلع الطعام والشراب فيقوم بها الفك بما فيهما من اللسان والأسنان ويشاركهما اللسان . وتقوم جميع الأعضاء السابقة بمهمة ثانوية هي مهمة التصويت ، وتنقسم وظائف هذه الأعضاء أثناء قيمها بدورها في عملية التصويت الي دور مساعد ودور رئيسي ، فالرئتان والحجاب الحاجز يتحكمان في الدورة النفسية ، وطول النفس أثناء الكلام والغناء ، وعضلات الصدر والبطن والرقبة تساعد حركاتها علي دفع الكلام مع هواء الزفير الي الخارج ، أما الحنجرة والأنف والبلعوم واللسان والفك التي تقوم بالدور الرئيسي في عملية الكلام ؛ فعندما تصدر إشارة الكلام من المخ إلى الجهاز النطقي عبر الوصلات العصبية عندئذ تبدأ سلسلة من الحركات .

أولها: أخذ نفس عميق لامتلاء الرئتين ، وهنا نجد أن التنفس عند الإنثاء يعتمد علي حركة الصدر أكثر من حركة الحجاب الحاجز ، بينما يعتمد التنفس عند الذكور علي حركات الحجاب الحاجز أكثر من الصدر . وعندما يأخذ الإنسان في الكلام تتغير عدد الحركات التنفسية في الدقيقة الواحدة ؛ لأن الحركات

التنفسية يزداد عددها أو تتناقص تبعا لحالة الإنسان إذا كان صامتا أو متكلمًا أو مرتفع الصوت كما في الغناء أو الخطابة ، وتبعا للحالة الصحية والنفسية للمتكلم كالاتفعالات والتأثر واللهات ، وتبعا لحالة الجو كالحرارة أو الرطوبة ، أو زيادة الضغط^(٢٣) .

وهكذا تبدأ الدورة الدموية من الرنتين اللتين تستندان بدورهما علي كفاءة القلب أثناء دورة تبادل الغازات ، وتزداد كفاءة القلب والرنتين بالتدريب علي إدخال أكبر كمية من الهواء عند التنفس ، والاحتفاظ بها لأطول مدة ممكنة لإخراج أطول زفير مع أطول صوت ممكن (وهذا التدريب يقوم به المطربون والخطباء والممثلون ومذيعو نشرات الأخبار وقراء القرآن الكريم) .

- الخطوة التالية : وتكون في الحنجرة حيث توجد أول نقطة اعتراض لتيار الهواء ، وهما الوتران الصوتيان - ما يسميه الأطباء الشفاه الصوتية الحقيقية - فهما يتعرضان لضغط الهواء المندفِع من الرنتين في دفعات متتالية أثناء عملية التصويت ، وتساهم الفراغات الرنانة مثل الحلق والفم والأنف في تقوية وترشيح وتعديل نغمة الصوت القادم من الحنجرة . وتتحرك الحنجرة عند الكلام وبلع الطعام إلي أعلي وإلي أسفل وإلي الأمام وإلي الخلف بفضل ما زودت به من عضلات مما يعدل بدوره من الأثر الرنان للحنجرة^(٢٤) .

والوتران الصوتيان أو الشفتان الصوتيتان هما عضوا التصويت في الحنجرة ويتكونان من عضلة درقية ونسيج غشائي ، وهما من المرونة بحيث يمكن لعضلات الحنجرة وغضاريفها أن تشدهما فيتقاربان أو ترخيها فيتباعدان ، والغضروف الدرقي له زاوية تبرز إلى الخارج من مقدم الرقبة ويظهر واضحا عند الرجال ويسمي (تفاحة آدم) و لا نري هذا البروز عند المرأة ، وهنا يقابلنا أول اختلاف بين جهاز النطق عند الرجل وجهاز النطق عند المرأة ، لكن الاختلاف المهم فعلا فيتمثل في أن الوترين الصوتيين لدي الإنسان البالغ من الرجال يبلغ طولهما ٢٣ ملمترا هي مجموع طول الجزء العضلي الواقع ما بين النتوء الصوتي والغضروف الحلقي وهي ٧٥ مم + الجزء الغشائي من الوتر وطولها ١٥٥ مم ، بينما تبلغ لدي المرأة البالغة ١٧ ملمترا هي مجموع الجزء العضلي ٥٥ مم + طول الجزء الغشائي ١١٥ مم ، ويكون الوتران الصوتيان

أكثر سمكا وغلظا لدى الرجال ، وأقل سمكا وغلظا عند النساء ، ونتيجة هذه الاختلافات في طول وسمك الوترين الصوتيين يكون معدل تذبذب الوترين عند الرجل منخفضا وعند المرأة مرتفعا ، أي أن ترددهما لدى الرجال أقل من ترددهما لدى النساء ، فيبلغ المعدل النمطي لتردد وتري الرجل فيما بين ١٠٠ - ١٥٠ ذات ، بينما يبلغ تردد وتري المرأة فيما بين ٢٠٠ - ٣٠٠ ذات وهذا يفسر سر خشونة أو غلظ صوت الرجل ونعومة وحدة صوت المرأة^(٢٥) .

ويبلغ أكبر اتساع لفتحة الحنجرة بين الوترين الصوتيين ١٣م لدى الرجل . و ١٩م لدى المرأة وهي المسافة الكافية للتنفيس . ولا يظهر التمييز بين الجنسين في مرحلة الطفولة المبكرة حتي أن الأم لا تستطيع أن تميز بين صراخ البنت ، وصراخ الولد حتي سن السادسة ، وتعتبر السن الحاسمة لتمييز صوت الذكر عن صوت الأنثى هي سن الثانية عشرة للبنات ، وبعد ذلك بقليل لأولاد نتيجة ما يحدث من تغيرات جسمية كثيرة في جهاز النطق عند الذكور بما في ذلك نمو التجويفات النطقية ، لأن نمو التجويفات يساعد علي استطالة وتضخم الوترين الصوتيين عند الذكور ، ورغم تغيرات هذه السن التي تطرأ علي البنات أيضا فإن أصوات البنات تظل في مجملها ناعمة لا يعترها تغير واضح من أثر مرحلة البلوغ لأن الوترين الصوتيين للفتاة لا يطرأ عليه تغيير جوهري مؤثر في الصوت في تلك السن . وأثبتت الدراسات التشريحية أيضا أن أصوات الرجال وأصوات النساء يعترها تغيير حقيقي واضح مع تقدم السن ، ويعود ذلك إلى تليف الوترين الصوتيين ، أو فقدهما لمرونتهما نتيجة ضعف العضلات المتصلة بهما . أو لزيادة إفراز الهرمون الذكري لدى الإناث في السن الكبيرة مما يؤثر علي طبيعة الصوت ، هذا إلى جانب تساقط الأسنان واستخدام التركيبات الصناعية التي تغير أو تشوه الصوت أو تغيير من ملامحه^(٢٦) .

وكما يتميز صوت الرجل عن صوت المرأة نجد أن كل فرد في الجنس الواحد يتميز بسمات صوتية خاصة به ، وهو ما سماه علماء الأصوات بالبصمة الصوتية ، وبذلك يتميز كل إنسان بنبرة صوت نعرفه بها ، ومرد ذلك لأسباب عضوية تتمثل في الملامح التشريحية للجهاز الصوتي عند كل إنسان بما في ذلك شكل الحنجرة والوترين الصوتيين ، سعة تجاويف الحلق والبلعوم .

والأنف والفم، وهي ما تسمى بغرف الرنين التي تعطي للصوت وضوحه ونقاءه .
 شكل اللسان ، وشكل تضاريس سقف الحلق ، شكل الفكين والأسنان واللثة . ثم
 الأمراض المؤقتة أو المزمنة ، الوراثية أو الطارئة والتي يظهر أثرها بشكل
 مباشر علي الجهاز النطقي للإنسان . ويستطيع الإنسان فوق كل ما سبق أن
 ينوع في نبرات الصوت بل ويغيرها بالتحكم الإرادي في عملية التصويت التي
 تعتمد علي أعضاء الجهاز الصوتي المختلفة ، ويعمد إلى رفع صوته أو خفضه
 بالصراخ أو الهمس ، أو يعمد إلى تلوين نبرات صوته في مواقف الاستحسان أو
 الاستهجان ، أو الأمر والنهي أو الرجاء والطلب ،
 والسؤال والجواب وغير ذلك من المواقف الكلامية^(٢٧) .

وبرغم أن السمة العامة لصوت النساء هو الحدة والنغمة ، فإن هناك من
 النساء من لهن أصوات غليظة مثل أصوات الرجال ، وقد يرجع الأمر في بعض
 الحالات إلى أسباب عضوية تشريحية وقد تكون زيادة في إفراز هرمون الذكورة،
 ومع ذلك فهناك نوع آخر يبدو علي أصواتهن التكلف والتصنع ومحاولة محاكاة
 أصوات الرجال ، وتظهر بعض هذه الحالات في مواقف اجتماعية معينة ، مثل
 حالة المرأة التي تعمل في مجال عمل خاص بالرجال وتجد كل من حولها من
 الرجال في محاولة منها لإثبات جدارتها وأحقيتها بالعمل في هذا المضمار شأنها
 شأن الرجال ، ومثل المرأة التي تعول أولادها وحدها بسبب غياب الزوج أو وفاته
 في محاولة منها للقيام بدور مزدوج . الخ . وقد عبر بعض الباحثين عن
 ذلك بقوله إن أصوات النساء أكثر تنوعا في الدرجة بمعنى أنها أكثر موسيقية
 ووضوحا ، وبناء علي ما يتميز به الصوت البشري بتنوع في الطبقات والنغمات
 صنف المهتمون بعلم الأصوات موسيقيا الصوت البشري إلي ست طبقات (أي
 ست درجات من حيث الحدة والغلظ ، وتم ترتيب هذه الأصوات تنازليا من الحدة
 إلي الغلظ علي النحو التالي:

ثلاث طبقات لأصوات النساء والأطفال وهي علي الترتيب التالي :

١- السبرانو ٢- الميزوسبرانو

٣- الكونتر التو وثلاث طبقات تخص أصوات الرجال وهي :

١- التينور ٢- الباريتون ٣- الباص

ويعود التنوع في طبقات الكلام أو الغناء إلى التكوين التشريحي للوترين الصوتيين ودرجة توترهما ، ويستطيع الصوت المدرب أن ينتقل من طبقة إلى أخرى بسهولة^(٢٨) .

أما نوع الصوت من حيث الحسن أو القبح فيرجع إلى التكوين الخلقي للحنجرة ، وشكل الفراغات الرنانة التي تضم:

١- حجرة البلعوم وتقع خلف الأنف والفم ، وتعمل على تقوية وتضخيم (الحزم الصوتية الخاصة بالفونيمات اللغوية لأي لغة ، وفي اللغة العربية تشترك في تكوين وبناء وإنتاج وإصدار الفونيمات اللغوية العربية (الحاء والعين) .

٢- حجرة الفم وهي فراغ داخل الفم أم تجويف الفم الممتد من فتحة البلعوم بالداخل إلى الشفتين بالخارج ، وجدران الفم هما الخدان المرنان وباطنهما هما الشدقان ، والشدقان ينموان نموا بطيئا جدا فطول الشدق الواحد في الرجل حوالي ٩٩ ملليمترا ، وفي النساء حوالي ٩٣ ملليمترا^(٢٩) .

وتعمل حجرة الفم على تقوية وتضخيم الحزم الصوتية الفونيمات الصوتية لأي لغة من اللغات والتونيمات الموسيقية ، وتمنحها خواصها وصفاتها الذاتية إلى جانب إظهار وتوضيح رنين الرأس ورنين الصدر .

٣- حجرة الأنف وهي تجويف طاقتي الأنف ، ويتوسطهما الحاجز الأنفي ، وتعتبر الفراغات والجيوب الأنفية (حبرات الرنين الأنفية) ذات التأثير في إنتاج الفونيمات الأنفية (الميم والنون) ، والفتحة المجاورة لأي منهما ، ولكن الجيوب الأنفية أقل أهمية من الفراغات الأخرى في إنتاج الأصوات لصغر حجمها وضيق القنوات التي تصلها بفراغات الأنف ، ويحدث للتجاويف (حبرات الرنين) نمو سريع عند الذكور في فترة البلوغ مما يسبب عمق صوت الذكور^(٣٠) .

الأمراض الكلامية المنسوبة إلى الجهاز النطقي عند الجنسين :

منذ الخمسينيات من القرن العشرين والدراسات الإحصائية للأفراد الذين يعانون من أمراض وعيوب النطق تثبت ضالة نسبة البنات اللاتي يعانين من أمراض الكلام بالقياس إلى نسبة البنين علي سبيل المثال أثبتت دراسة الدكتور مصطفى فهمي علي التلاميذ المصريين من الجنسين في بيئات مختلفة أن متوسط نسبة حالات البنات إلى البنين حالة واحدة في الفتيات مقابل ست حالات في

الفتيان ، كما أثبت زيادة نسبة أمراض الكلام في المدن عنها في الريف ، وقد توزعت أسباب أمراض الكلام التي رصدها بين أسنان تالفة ، التهابات مزمنة في اللوزتين واللحمية وسقف الحلق^(٣١) .

وفي دراسات ما بعد الستينيات من القرن العشرين ، وحتى نهايات السبعينيات ثبت أن نسبة من ١٠:٢ من الذكور يقابلها أنثى واحدة تعاني من أمراض الكلام^(٣٢) .

ومن أمراض الفم واللسان التي يغلب ظهورها عند النساء :

- ما يسمى باللسان الجغرافي وهي حالة تظهر فيها مناطق حمراء صافية كأنها تضلع مع حافات بيضاء على سطح اللسان وكأنها خارطة جغرافية ، وهي غير مؤلمة ، لكنها تصحبها حرقة أحيانا خاصة في حالة فقر الدم ، وعموما هي حالة لا تؤثر بشكل جوهري في النطق .

- فقاع الأغشية المخاطية ، وهو مرض مزمن وخطير وغير شائع ، ويصيب الفم والأنف والحنجرة والمريء والبلعوم ، ويصيب النساء خاصة الكبيرات في السن ، ويترك ندبات مؤلمة عند البلع .

- قروح الفم وتظهر في مرحلة المراهقة والشباب وتختفي في سن الأربعين ، وتكثر القروح عند الإناث أثناء الدورة الشهرية وتختفي في فترة الحمل ، ويلعب هرمون الاستروجين دوره في هذه الحالة ، وعموما فإن هذه القروح لا تؤثر في النطق إلا في الحالات الشديدة^(٣٣) .

الخصائص الصوتية التي تترتب علي ما سبق :

- ميل الإناث إلى ترقيق الأصوات خاصة المطبق منها مثل (الطاء والظاء والضاد والصاد) فتنحول إلى النظير المرقق (التاء والذال والداد والسين) ، كما تتحول القاف اللهوية إلى كاف حنكية ، وهي الظاهرة التي سمّتها كتب التراث ظاهرة ترخيم الصوت وتليينه عند الإناث ، وهو أيضا الأمر الذي رفضه رجال اللغة العربية قديما وحديثا وجعلهم يقاومونها بوصفها ظاهرة لحنية مؤثرة بالسلب على خصائص بعض الفونيمات المميزة للنظام الفونولوجي العربي دون غيره من النظم^(٣٤) .

- ظهرت الفروق النطقية بين الجنسين واضحة في نطق الصوامت (السين والشين والثاء والذال) ، والحركات (الألف والواو والياء) .

- يبرز التنغيم في صوت المرأة بشكل يؤكد اختصاصها بقدرة علي تنويع درجة الصوت بين نغمة الاحترام ، ونغمة الفضول الخ

٤- ينتج التفريق السمعي بين نوعية أصوات الرجال ونوعية أصوات النساء عن الملامح الأكوستيكية لكليهما ، والمتمثل في مكان أطياف التردد لرنين تجويف ما بين الوترين ، فالأذن العادية أو باستخدام طرق ميكانيكية أو آلية للوصول وطول السكتات وغيرها يمكنها جميعا تحديد جنس صاحب الصوت (٣٥) .

- أكدت معظم الدراسات علي ملازمة النغمة الهابطة لصوت الذكور ، والنغمة الصاعدة لصوت الإناث ، وقد اعتبر البعض أن درجة الصوت العالية التي تتميز بها الأنثى من الخصائص غير المستحبة في نطقها لاسيما أنها ترتبط في أذهان الناس بالأحاديث غير الجادة ، ولذلك نجد درجة الصوت العالية للنساء لا تجذب المستمع لوقت طويل بل تؤدي إلي إملال المستمع وانصراف ذهنه، بينما يترك الصوت ذو الدرجة المنخفضة (النغمة الهابطة) أثرا طيبا ويلقي قبولا أكثر من المستمع (٣٦) .

- رصدت بعض الدراسات تفوق البنات علي البنين في استخدام الخصائص الصوتية فوق التركيبية (كالتنغيم والنغمة والنبر) ، وقد ساعد هذا في بروز الفتيات في مسابقات الإلقاء بينما اتسم إلقاء الأولاد بالرتابة والإملال (٣٧) .

- تنبعت بعض الجهات ذات الطبيعة الخاصة في عملها إلي إمكانات صوت المرأة المناسب لبعض التخصصات فاستعانت به في المسجلات الصوتية التعليمية والإرشادية وأعمال السكرتارية والعمل في الإرشاد السياحي وفي المطارات ، ومنذ ستينيات القرن العشرين برز دور المرأة في وسائل الإعلام المرئية والمسموعة (٣٨) .

القسم الثالث : الدراسة التشريحية للجهاز السمعي عند الإنسان
وأثر ذلك في لغة المرأة :

تفوق حاسة السمع حاسة الإبصار فى عمليتى الإدراك و التواصل بل إن حاسة السمع تعمل أثناء نوم الإنسان ، و تنوب عن الإبصار فى حالة كف البصر . والأذن هى آلة تلقى أصوات اللغة كما أن الحنجرة آلة إصدار أصوات اللغة . وتتكون أذن الإنسان بشكل عام على صغرها - من عدة أجهزة دقيقة تعمل على التقاط الموجات الصوتية و تجميعها من خلال جهاز السمع ، كما تعمل على تكبيرها من خلال جهاز التكبير ، و حفظ توازن الإنسان من خلال جهاز التوازن الهوائى ، وغير ذلك من الأجهزة التى تشتمل عليها الأذن على الرغم من صغر حجمها . وتشتمل الأذن على ثلاثة أجزاء رئيسية هى الأذن الخارجية و الأذن الوسطى والأذن الداخلية ، ويتكون كل جزء من هذه الأجزاء بدوره من أجزاء أخرى .

فالأذن الخارجية تتكون من جزئين هما - (الصوان) { و يشبه البوق الذى يستقبل الصوت و يجمعه و يوجهه نحو القناة السمعية } (الصماخ) { أو القناة السمعية و طولها ٢,٥ سم و قطرها نصف سم و تقوم بحمل الموجات الصوتية و توصيلها للأذن الوسطى ، و كذلك تقوم بوظيفة غرفة رنين لتضخيم الصوت ، و تفرز أيضا مادة شمعية تمنع الشوائب و الأجسام الغريبة من الوصول إلى الأذن الوسطى ، وترشح الموجة الصوتية ، و يؤدى استخدام المرأة الخاطئ لبنس الشعر و الأظافر الطويلة فى تنظيف الأذن إلى ظهور التهابات الأذن الخارجية و الإصابة بالفطريات مثل فطر عش الغراب } .

و الأذن الوسطى تتكون من ثلاثة أجزاء هى :- (طبلة الأذن) { غشاء رقيق شفاف مساحته ١ سم و تقوم بتوصيل السمع من الأذن الخارجية إلى الأذن الوسطى و بحفظ الأذن الوسطى بعيدة عن تقلبات الجو و المؤثرات الخارجية الضارة و يهتز غشاء الطبلة بضغط الهواء الداخل على شكل موجات صوتية للأذن عبر القناة اهتزازا يختلف قوة و ضعفا ، و يؤدى هذا الاهتزاز إلى عملية ميكانيكية تتمثل فى تحويل الموجات الصوتية إلى ذبذبات تنتقل عبر الأذن الوسطى من خلال العظيومات الثلاثة إلى الأذن الداخلية ، كما يقوم الغشاء بتكبير

الصوت بنسبة تصل إلى عشرين مرة بمضاعفة عدد الذبذبات و تقوم فى الوقت نفسه بالعمل كصمام أمن للأذن الداخلية فتجنبها الأصوات القوية التى قد تصل الأذن فجأة مثل الانفجارات المدوية }- (عظيمات السمع) { توجد فى تجويف صغير خلف طبلة الأذن و تتكون من ثلاث عظيمات هى (المطرقة ، و السندان ، و الركاب) وتقع بالترتيب نفسه ، وهى قادرة على التحرك بحرية فى حركة ميكانيكية بين الأذن الوسطى و الأذن الداخلية. فضغط الهواء الداخل للأذن عبر القناة السمعية يؤدى إلى تحريك يد المطرقة التى تدق دقات ضعيفة على السندان الذى يدق بدوره على الركاب الذى يحمل الذبذبات الصوتية للقوقعة ، و عظمة الركاب تتحرك حركات رتيبة إلى الداخل و الخارج مثل حركة مقبض الغرفة . أى تتحرك بنصفها الأمامى إلى داخل القوقعة ذهابا و إيابا محدثة ذبذبات و تموجات فى السائل الذى يملأ القوقعة و تقوم هذه التموجات بتحريك أهذاب أو أطراف السمع فيها ، و حركة عظمة الركاب هى آخر وأهم حركة فى هذه العملية الميكانيكية و لولاها ما وصلت الأصوات إلى الأذن الداخلية و بالتالى ما سمع الإنسان } (٢٩) .

ويحدث لعظمة الركاب تيبس وتصلب فى الأربطة الغضروفية التى تربطها بالعظيمات الأخرى (المطرقة و السندان) مما يعوقها عن الحركة فتضعف قدرتها على الاهتزاز و توصيل الصوت ، و يكثر هذا المرض فى الإناث بالتحديد ، و يزيد أثناء الدورة الشهرية ، و أثناء الحمل ، و يصاحبه شعور بطنين فى الأذن مثل حفيف الشجر أو موج البحر (٤٠) .

- (قناة استاكيوس) و هى قناة رفيعة طولها ٣ سم تصل بين تجويف الأذن الوسطى و التجويف الحلقوى ، و تقوم بتوصيل الهواء للأذن الوسطى و تحقيق التوازن لضغط الهواء على جانبي غشاء الطبلة لتظل الطبلة فى أداء مهمتها الطبيعية {

و الأذن الداخلية :- وهى أكبر قليلا من الأذن الوسطى ، و تقوم بوظيفتين الأولى تحويل الاهتزازات الميكانيكية لعظيمات السمع الثلاث إلى نشاط عصبى يصل إلى المخ عن طريق العصب السمعى بواسطة القوقعة ، و الثانية حفظ توازن الجسم بواسطة القنوات شبه الهلالية ، و تضم الأذن الداخلية :- (القوقعة) { وفيها

٢٩٠٠٠ خلية سمعية و تمتلئ بسائل مائى لزوج يتحرك بضغط الركاب فى أمواج و يتحرك هذه الأمواج تتحرك بعض الخلايا السمعية أو أعصاب السمع التى تتصل بأعضاء كورتى التى تمثل أهم أجزاء الأذن فى عملية الإحساس السمعى ، وهى تقوم بالالتقاط الأصوات و تمييزها } - (العصب السمعى) { وهو الذى يصل بين الأذن الداخلية و الجهاز العصبى المركزى فى المخ ليقوم المخ إلى جانب التعرف على الأصوات بمهمة تخزينها و استدعائها أيضا } - (القنوات الهلالية) { وهى ثلاث قنوات نصف دائرية تمتلئ بسائل مائى يعمل على حفظ توازن الجسم و يحمل رسالة عصبية إلى المخ فيحدد اتجاه حركة الرأس و سرعتها فى الوضع الأفقى أو الرأسى أو الخلفى أو الأمامى }^(٤١) .

ورغم عدم وجود اختلاف فى الصفات التشريحية للجهاز السمعى عند الإناث عنه الذكور و إن الدراسات التطبيقية أثبتت وجود اختلافات فى دراسة د. مصطفى فهمى التى طبقها على تلاميذ و تلميذات المرحلة الأولى فى مناطق مختلفة من مدينة القاهرة أثبت أن من بين كل ألف طفل نحو ستة أطفال مصابون بنقص السمع بنسبة بنيتين إلى كل أربعئة أولاد^(٤٢) . وقد سبقت الإشارة إلى أن البنات يتمتعن بنفوق ساحق فى ثلاث من الحواس الخمسة التى يتميز بها البشر .. وهى السمع و الشم واللمس .. و تظهر هذه الاختلافات فى الأطفال حديثى الولادة و تستمر طول العمر .. وقد لا تتمكن الزوجة من النوم بسبب تساقط قطرات الماء من حنفية فى آخر البيت بينما يتعجب الزوج لأنه لا يسمع أى شئ .. وفى مدارس كورال الأطفال نجد ستة من البنات مقابل ولد واحد يمكنه متابعة زملائه فى الأداء دون أخطاء^(٤٣) وقد ترتب على تفوق حاسة السمع عند الإناث أن تفوقت البنات فى تعلم اللغات نطقا وهجاء و إجابة أكثر من لغة فى سن صغيرة لأنهن يجدن تقليد ما يسمعهن تقليدا متقنا ، وهن نادرا ما يخطئن فى الهجاء أو تشكيل الحروف أو فى لمح الفروق البسيطة بين نغمات الأصوات المختلفة و النغمات الموسيقية^(٤٤) .

أثر الأمراض السمعية علي لغة المرأة :

ولا تتعدى الأمراض الكلامية التى تطرأ علي كلام المرأة المصابة بأحد أمراض السمع الإبدالات الصوتية العادية التى تحدث لبعض الفونيمات مثل:

- التبادل بين الراء واللام ، والراء والياء ، والراء والواو .
- التبادل بين الثاء والسين ، والثاء والتاء ، والثاء والشين ، والثاء والفاء
- التبادل بين التاء والطاء ، والتاء والذال ، والتاء والكاف ، والتاء والجيم .
- التبادل بين الباء والميم ، والباء والجيم ، والباء والفاء ، والباء والهمزة
- التبادل بين اللام والميم ، واللام والنون ، واللام والراء ، واللام والحاء
- التبادل بين القاف والكاف ، والقاف والهمزة ، والقاف والخاء ، والقاف والحاء .
- التبادل بين الكاف والتاء ، والكاف والقاف ، والكاف والحاء ، والكاف والهمزة ، والكاف والجيم .
- التبادل بين الصاد والسين ، والصاد والضاد ، والصاد والشين ، والصاد والزاي .
- التبادل بين الزاي والسين ، الزاي والضاد ، والزاي والذال ، والزاي والذال .
- التبادل بين الذاي والزاي ، والذاي والذال ، والذال والتاء ، والذاي والثاء ، والذاي والسين
- التبادل بين الجيم والقاف ، والجيم والذال ، والجيم والزاي ، والجيم والتاء
- التبادل بين الهمزة والهاء ، والهمزة والقاف ، والهمزة والكاف ، والهمزة والعين ، والهمزة والغين ، والهمزة والحاء ، والهمزة والياء .
- التبادل بين العين والحاء ، والعين والهاء ، والعين والهمزة ، والعين
- التبادل بين الغين والفاء ، والغين والعين ، والغين والخاء ، والغين والهمزة ، والغين والقاف ، والغين والكاف .

- التبادل بين الفاء والثاء ، والفاء والتاء ، والفاء والواو ، والفاء والتاء .
والفاء والباء ، والفاء والميم .

- التبادل بين النون والميم ، والنون واللام ، والنون والراء .

- التبادل بين الميم والنون ، والميم والباء ، والميم واللام ، والميم والراء ، والميم والكاف ، والميم والتاء .

- التبادل بين الضاد والدال ، والضاد والتاء ، والضاد والطاء ، والضاد والظاء ، والضاد والزاي .

وقد أثبتت الدراسات اللغوية الصوتية أن كثيرا من هذه الإبدالات الصوتية قد تحولت مع مرور الزمن إلى طرق مقبولة من المجتمع ، ودخل بعضها في النظام اللهجي ، كما أثبتت الدراسات أيضا أن بعض الإبدالات الصوتية الخاصة بالنساء والتي بدأت على شكل إبدالات صوتية لأسباب سمعية ، أو لأسباب اجتماعية مثل ميل النساء لتحسين الصوت بترقيقه ، أو بسبب العجمة الأصلية أو الطارئة على السنة بعض النساء قد لاقت قبولا في شطر منها لظرافته ، ولاقت رفضا في بعضها الآخر لأنه كان مضرا ، ومؤثرا بالسلب على النظام الفونولوجي العربي ، ومن أمثلة النوع الأول قبول الناس لنطق الجواري الروميات والفارسيات في العصر العباسي لما كان يشعر به السامع من طرافة ولذة سمعية ، أما المثال الثاني فقد وجدناه في موقف رجال اللغة في المجمع وفي الأزهر في العصر الحديث عندما تصدوا لظاهرة ترقيق النساء للأصوات المطبقة^(٤٥) .

خلاصة البحث :

١- أثبتت الدراسات التشريرية الحديثة أن اللغة الإنسانية التي هي نتاج المخ البشري مرتبطة بجيناته الوراثية لأن الجزء الذي يورث عبارة عن شينين : الأول تركيب عضلات الحنجرة والوترين الصوتيين (الشفتين الصوتيتين) واللسان والأنف وربطها بأعصاب معينة متصلة بخلايا مركزها المخ بطريقة لا توجد في أي كائن آخر . الثاني (الأجرومية) وهي طريقة تركيب الجملة من فعل وفاعل ومفعول ، ومن مبتدأ وخبر ، وكذلك تحديد زمن الفعل فقد ثبت أن هذه القدرات اللغوية لا تبدأ من تدريب أو تعليم . . بل تظهر ذاتيا كما تظهر غريزة المص بالفم عند المولود . إن توصيلات المخ في الإنسان تجعله جاهزا

لاستخدام اللغة - ذكرنا كان أم أنثى - فالأساس في اللغة أنها صفة موروثة فسي
جنس الإنسان ، أما الكلمات فهي اكتساب اجتماعي .

٢- ثبت أن الفرق بين الصفات التشريحية لمخ المرأة وجهازها العصبي ،
ومخ الرجل وجهازه العصبي تنحصر في زيادة وزن مخ الرجل عن مخ المرأة
بسبع أوقيات - وهي زيادة غير مؤثرة في وظائف المخ - ، وفي أن الكوبري
الذي يصل بين فصي المخ البشري وهو المسمى *cropus callosum* هو
أكبر حجما وسمكا في النساء منه في الرجال .

٣- أما من حيث الوظائف المخية للجنسين فقد ثبت أنه توجد درجة
تخصص عالية في وظائف الأجزاء المختلفة من المخ عند الرجال ، فإذا استوصل
جزء منها فإن وظيفته تفقد تماما ، ولا يمكن لباقي أجزاء المخ تعويضها ، أما
عند استئصال جزء من فصوص المخ في النساء فإن الخسارة الوظيفية تكون
محدودة لأن وظائف المخ في النساء تتوزع علي نطاق أوسع في أجزاء المخ .
وتتعاون أجزاء المخ المتعددة علي جانبي مخ الأنثى لتأدية الوظيفة نفسها التي
يؤديها جزء واحد في مخ الذكر ، من ذلك أن معظم الحقائق والأفعال تتركز عند
الرجل في الفص الأيسر من المخ ، بينما تتركز معظم العواطف في الفص الأيمن ،
أما في النساء فإن الحقائق والأفعال والعواطف تتوزع كلها بدرجات مختلفة علي
كلا الفصين الأيمن والأيسر ، ويساعدها في ذلك الكوبري الذي يصل بين
الاثنتين .

٤- وأثبتت الدراسات أيضا درجة من التخصص الطبيعي في طريقة تفكير
كل من الجنسين ، ففي حين يتميز تفكير الذكور بطريقة ثلاثية الأبعاد مما يجعل
الذكور أكثر تفوقا عادة في الرياضيات والرسوم الهندسية ذات الأبعاد ، وجميع
الأعمال التي تنتمي لهذا النوع من التفكير ، كما يجعلهم يتفوقون في لعبتي كرة
القدم والشطرنج ، نجد تفكير الإناث يغلب عليه التعبيرية ، ولذا نجد أنهم يتفوقون
في اللغات والموسيقى والرسم ، وتؤكد الأبحاث أن الإناث قبل سن الرابعة
يتفوقون علي الذكور في سرعة نمو اللغة ، وتكاثر عدد مفرداتها وإتقانها (نطقا
وهجاء) ، كما أن في مقدورهن تعلم لغة أجنبية إضافية في سن صغيرة ، وهذا
بالإضافة إلى تفوق البنات علي الصبيان في التعبيرات غير اللفظية بعد بضعة

أشهر من الولادة ، وتؤهل الاستعدادات اللغوية العالية النساء للعمل في مجالات التدريس - الإذاعة - الغناء - الإعلان ... الخ ، ومع ذلك فقد سادت مقولات شبه ثوابت تقول أن النساء يتسمن بـ : الصوت المرتفع الممل - الصوت الحاد المزعج - انصوت الذى يشبه النقيق . كما زعموا أن الدرجة العالية للصوت الأنثوى (ذى النغمة الصاعدة) لا تجذب اهتمام المستمع لوقت طويل . وقد كانت هذه الصفات السلبية السبب فى استبعاد توظيف الصوت الأنثوى حتى عهد قريب فى مجالات مهمة كوسائل الإعلام المسموع والمرئى

٥- أن تفوق المرأة فى ثلاثة من الحواس الخمسة هى (السمع و الشم و اللمس) جعل الآثا يتفوقن فى تعلم اللغات نطقا وهجاء و إجادة أكثر من لغة فى سن صغيرة لأنهن يجدن تقليد ما يسمعهن تقليدا متقنا ، وهن نادرا ما يخطئن فى الهجاء أو تشكيل الحروف ، أو فى لمح الفروق البسيطة بين نغمات الأصوات المختلفة والنغمات الموسيقية . أما ما نجده من ظاهرة ترقيق الأصوات المفخمة (الطاء والظاء والضاد والصاد) وتحويلها إلى (التاء والذال والذال والسين) لدى بعض النساء العربيات فليس ظاهرة صوتية سمعية راجعة إلى أسباب تشريحية فى الجهاز النطقى و الجهاز السمعى للمرأة عامة والمرأة العربية بشكل خاص، ولكنه ظاهرة اجتماعية أكثر منه ظاهرة صوتية ، وفى ذلك يقول د . فوزي مسعود فى دراسته لكتاب المنجد لكراع النمل : (ومن غرائب الإبدال الصوتي ذلك اللحن الذي لاحظته فى اللهجات الشابة لبعض طالبات الجامعات المصرية حيث يبدلن (الضاد) دالا فى قولهن : اسم كان مرفوع بالدمة الظاهرة)^(١٦) .

٦- ورغم وجود ظاهرة التبادل فى اللغة العربية بين القاف والكاف على مستوى بعض الألفاظ الفصيحة وعلى مستوى كثير من اللهجات العربية كما نوي فى بعض لهجات صعيد مصر واللهجة الفلسطينية ، وغيرها فإن د . فوزي قد اعتبرها ظاهرة لهجية غريبة تخص فتيات المدن المصريات دون غيرهن فيقول: (والإبدال بين القاف والكاف من الظواهر اللهجية فى مصر ، وخاصة اللهجات الشابة بين فتيات المدن ، كقولهن : قرآن ، وفكه ، و كراءة ، و قصة بدلا من : قرآن ، وفكه ، و كراءة ، وقصة . وغير ذلك كثير بين الفتيات ، وهذه لهجة

حضرية ، فلما نجدها في اللهجات الريفية^(٤٧) . ويقارن د. فوزي بين إبدال الفتيات وإبدال العامة فيصل إلى فرضية تقول : (إن ما ورد في اللهجات العامية من إبدال القاف كافا يعتبر امتدادا لهجيا للهجات العرب القديمة ، ودليل ذلك ما ورد في الكتب اللغوية من صور كثيرة لإبدال القاف كافا ، أما ما نلاحظه من إبدال القاف كافا في اللهجات الشابة لبعض الفتيات المصريات فليس من قبيل الامتداد اللهجي بين القديم والحديث ، ولكنه ميل إلى الترفيق ، ورغبة في تحسين الصوت)^(٤٨) وكان الجاحظ قد ذكر أن نطق النساء من الجواري كان يلقى استحسانا من رجال عصره مما كان سببا ضمنيا لشيوع الانحرافات الصوتية التي سماها اللغويون اللحن فنجد يقول : (واللحن من الجواري الظراف ، ومن الكواعب النواهد ، ومن الشواب الملاح ، ومن ذوات الخدور الغرائر أيسر . وربما استملح الرجل ذلك منهن ، ما لم تكن الجارية صاحبة تكلف)^(٤٩) .

وخلاصة القول في هذا أن هذا النوع من الانحراف اللساني الذي تعمد إليه بعض النساء يعد مقبولا اجتماعيا في حالات وغير مقبول في حالات أخرى ، وبهذا نستطيع أن نقول أن المرأة غير مسنولة عن التمنيظ الغوي الذي تصنف فيه عادة بشكل يحول المسائل إلى قوالب جامدة فنجد في أقوالهم أشياء شبه ثوابت تذهب إلى أن :

- التنعيم عند الإناث يتميز بالعاطفية .
- الإناث يتكلمن بطبقة صوتية عالية ورفيعة تشبه الطبقة الصوتية للأطفال .
- وهذه الطبقة الصوتية توحى بالبراءة والأنوثة والضعف والانتكسار .
- أصوات الإناث تتميز بالشفاهية وبالأصوات الصادرة عن الحنجرة ، بينما يتميز صوت الذكور بالأنفية ولاسيما في فترة المراهقة .
- أصوات الإناث تميل بوجه عام للترفيق .
- الإناث يملن إلى استخدام كلمات ذات جرس موسيقي معين ، بمعنى أنهن ينتقن كلمات مكونة من فونيمات معينة تتناسب مع طريقة الجهاز النطقي الأنثوي في عند الكلام ، مما يتسبب في تغنت البعض معهن عند التعامل في المجالات التي تتطلب استخداما أمثلا للغة كأن نسمع نقدا شبه دائم للمذيعات الإناث أكثر مما يوجه للمذيعين الذكور . وليست النساء بدعا في هذا الموضوع ،

بمعنى أن التغير والاحتراف اللغوي كما يطرأ على لسان المرأة فيلاقي قبولا واستحسانا أو رفضا ونبذا ، فإن التغير ذاته يطرأ على لسان الذكور فيلاقي قبولا أو رفضا من المجتمع (الجماعة اللغوية) من هنا تنبه اللغويون منذ عالم اللغة (دوسوسير) لما سمي بضرورة التفريق بين مستوي اللغة ومستوي الكلام ، ففي الوقت الذي تمثل فيه اللغة نظام الرموز الصوتية المتفق عليه بين أعضاء الجماعة اللغوية الواحدة ، وهي حصيلة الاستخدام المتكرر لهذه الرموز الصوتية التي تؤدي المعاني المختلفة ، نجد أن الكلام يمثل الكيفية الفردية لاستخدام اللغة ، وبذلك تكون اللغة إمكانات عامة متاحة أمام أهل اللغة الواحدة وكل منهم ينتقي منها ما يناسبه ويناسب مواقفه الحياتية ، ويناسب مستويات الخطاب المختلفة ، ويناسب الاحتياجات الخاصة والعامة لكل فرد ، وهذا الاستخدام الفردي للغة - المسمى اصطلاحا كلام - يتأثر بكل ما سبق ذكره عن الفروق البشرية الجنسية والتشريحية والوراثية و الهرمونية والمرضية الخ

- لغة الإناث تحرص على إبراز مفاتن المرأة ومزاياها تماما مثل ثيابها وحليها وأدوات تجميلها ، وهذا يفسر استخدامها للنغمة الصاعدة (نغمة الاستفسار والدهشة والتعجب والاستنكار والتوبيخ والاعتراض و التفجع و الحث) أكثر من استخدامها للنغمة الهابطة (نغمة الكلام الخبري التقريري) ، وهو ما يفسر أيضا تفضيلها لنوع معين من الكلمات والتراكيب ذات الأصوات المبهجة وكأنها أصوات وسوسة الحلي التي تحرص على ارتدائها والتلويح بها أثناء الكلام ، وتمثل هذه الألفاظ والتراكيب في مجالات أنثوية بحتة كالألوان والموضة والمكياج والملابس والعطور والتسريحات الخ.

٧- ولم تضع كل القواعد السابقة في اعتبارها الخصائص التشريحية المشتركة بين الجنسين ، أو الخصائص التي تنفرد بها الإناث ، ومع تركيزها على الجانب الاجتماعي للغة الجنسين فقد أهملت دور المجتمع الذي يستحسن من المرأة سلوكا لغويا معينا ، ويرفض منها سلوكا لغويا آخر ، ويفرض عليها سلوكا لغويا ثالثا ، ويمنعها من سلوك لغوي رابع ، ويزدريها في سلوك لغوي خامس دون إبداء أسباب علمية منطقية مستندة على قاعدة بيانات دقيقة خاصة

بالمواصفات التّشريحية للغة عند الجنسين ، وتتطلب قاعدة البيانات هذه تضاماً
جهود جهات عديدة منها :

- طب المخ والأعصاب
- طب الأنف والأذن والحنجرة
- طب الأسنان واللثة
- علم الفيزياء (فرع الأصوات)
- علم النفس بالتعاون مع الطب النفسي
- علم الاجتماع
- علم الإنسان
- علوم اللغة

وفي حالة توفر معلومات دقيقة عن خواص لغة كل من الجنسين في الأعمار المختلفة ، وفي الأحوال النفسية المختلفة ، وفي ظل الفروق الفردية المختلفة ، ودرجات الذكاء المتفاوتة ، وفي ظل الظروف والاختلافات البيئية والجغرافية والاقتصادية والسياسية والسكانية المختلفة ، وفوق كل هذا اختلاف المستويات التعليمية والثقافية وتفاوت الدرجات العلمية ٠٠٠ الخ .

ولا يمكن أن تظل تلك المعلومات في حالة منفرطة العقد ، ولكن ينبغي أن تعقد بينها الصلات التي تقودنا نحو بيانات صحيحة ومتكاملة عن ظواهر اللغة المختلفة لدي الجنسين ، وحتى يحين الوقت الذي تتوفر لنا فيه هذه القاعدة المهمة نحاول قدر المستطاع الوصول إلى جزء من هذه البيانات التي يمكن أن تتطور في المستقبل بشكل يفيد هذه القاعدة المنشودة .

ملحق بأسماء وصفات أصوات النساء التي ذكرتها كتب التراث العربي :

حفلت كتب التراث اللغوي بذكر وصف الصوت البشري في حالاته المختلفة ، ووصف أعضاء النطق المختلفة ، وكان منها ما اهتم بفراد أقسام خاصة ، ومنها ما اكتفى بإيرادها ضمناً مثل المعاجم الموسوعية ٠٠ وقد تخيرت هنا بعض الكتب الممثلة لمجموع ما ورد في تلك الكتب التراثية ومنها (المخصص) لابن سيدة الأندلسي ، ففي هذا الكتاب الذي يحرص علماء اللغة علي تصنيفه ضمن

المعاجم الموضوعية نجد المؤلف قد حرص علي جمع مفردات الموضوع الواحد علي صعيد واحد ولذا فقد جدنا :

أولا : صفات صوتية يشترك فيها الجنسان :

في باب الفصاحة ذكر :-

- يقال رجل فصيح وامرأة فصيحة من نسوة فصائح و فصاح .
- ورجل لسن بين اللسن من قوم لسن ، واللسن مدح للرجل و ذم للمرأة والرجل إذا كان فاحشا أو كان عيبا لم يدع لسنه .
- ورجل مقول مقصور من مقوال ، وكذلك الأنثي بغيرها ، و لا يجمع بالآلف والتاء ولا بالواو والنون لأن الهاء لا تدخل في مؤنثه إلا ما حكاه في قولهم مصكة .

- السجّاع الذي يبني الكلام علي ضرب واحد ، والأنثي سجّاعة ، وامرأة سلطانة - طويلة اللسان^(٥٠) .

وفي باب ثقل اللسان والحن وقلة البيان ذكر :-

- الألكن الذي لا يقيم العربية من عجمة في لسانه والأنثي لكناء
- الأليغ الذي لا يبين الكلام ويرجع كلامه إلي الياء ، والأنثي ليغاء
- الأخن المسدود الخياشيم ، وقيل هو الذي تخرج كلمته من خياشيمه ، وقيل الخنه ضرب من الغنه كأن الكلام يرجع إلي الخياشيم ، وامرأة خناء - غناء وفيها مخنة أي غنة .

- الأبكّم الأقطع اللسان وهو العي بالجواب والأنثي بكماء

- الأعجم الذي لا يفصح ، والمرأة عجماء

- الفة العي الكليل اللسان والأنثي فهة

- الألوث البطيء الكلام الثقيل اللسان ، والأنثي لوئاء^(٥١)

وفي باب كثرة الكلام والخطأ ذكر:

- مهذار يستوي فيه المذكر والمؤنث ، ولا يجمع بالآلف والتاء ، ولا بللواو والنون لأن الهاء لا تدخل في مؤنثه والهذر كثرة الكلام وكثرة السقط
- ورجل ألخي وامرأة لخواء كثيرة الكلام في الباطل^(٥٢) .

وفي باب شدة الصوت ذكر :

رجل صخب - شديد الصوت ، و الأنثى بالهاء

و في ضخم الصوت وجفاؤه ذكر :

رجل جمع وامرأة جمعة - في كلامهما غلظ مع سعة حلق

و في الدعاء والصياح والزجر ذكر :

“الداعية - صريخ الخيل في الحروب ، والمرأة تدعو الميت - أي تنديه

- و أرنت المرأة ، وقيل أرنت القوس ، وهي مرنان ، وقيل الرنة الصوت عند

الجزع أو الفرح في البكاء والغناء^(٥٣) .

ثانيا صفات صوتية تخص النساء :

في باب الصوت الخفي والكلام الذي لا يفهم ذكر :

- رخت الجارية رخامة ورخيم - سهل منطقها ، ومنه الترخيم في

الأسماء لأنهم إنما يحذفون أواخرها ليسهلوا النطق بها

وفي باب أصوات الغناء والطرب ذكر :

- ناحت المرأة نوحا و نياحا و نياحة مشتق من التناوح وهو التناوح ،

وامرأة نواحة - نائحة ، ونسوة نوح و نوانح والجمع أنواح ، والمناحة النساء

يجتمعن للحزن ، فأما المأتم فالنساء يجتمعن للحزن والفرح .

وفي أصوات الضحك ذكر :

- زهزقت المرأة - تابعت الضحك أو قاربت

- تغت الجارية الضحك - إذا أرادت أن تخفيه فغالبيتها^(٥٤) .

وفي الجرأة والبذاءة في النساء وسوء الخلق والحركة ذكر:

- الألفة - الكذوب و المفننة - الكثيرة الكلام

- والمشان - السليطة المشاتمة ، والصيدانة - الكثيرة الكلام السيئة

الخلق .

- وامرأة نعار - فحاشة صخابة من النعير وهو الصوت

- وامرأة همش الحديث - وهي التي تكثر الكلام وتجلب

- وامرأة بظير - طويلة اللسان صخابة ، وقد رويت بالطاء أي

بطرت وأشرت .

- وامرأة فتق - متفتقة بالكلام
- والصهصلق والصهصليق - الشديدة الصوت
- وامرأة فيلق - صخابة .
- وامرأة ذربة - حديدة اللسان
- والشفشليق و البهلق و البهلق - الكثيرة الكلام ، والتي ليس لها صيود أي رأي ترجع إليه^(٥٥) .
- وفي نعوت التسمّع والتنظر والتظني قال:
- امرأة سمعنة نظرنه ، وهي التي إذا سمعت أو نظرت فلم تر شيئا تظننته تظننا وزهقت المرأة - تابعت الضحك أو قاربته^(٥٦) .
- ومما ورد في معجم أساس البلاغة أيضا :
- من صفات الأصوات التي تشترك فيها النساء مع الرجال :
- رجل فه وامرأة فهة
- وفلان عفاط أي ألكن وقيل للأمة العفاطة للكنتها
- ورجل الثغ ، وامرأة لثغاء ، وفيه لثغة ولثغ .
- ومما تختص به المرأة من الصفات الصوتية :
- تقول له عولة كعولة الثكلي ، وصرخة كصرخة الحبلي .
- ناغت المرأة ولدها كلمته بما يجذله .
- ولولت النائحة .
- وأهلست المرأة : أخفت ضحكها^(٥٧) .
- وورد في القاموس المحيط:
- من الصفات الصوتية التي تشترك فيها النساء والرجال :
- امرأة جلابة و مجلبة و جلبانة و جلبانة مصوطة صحانة مهذار سيئة الخلق ، ورجل جلبان و جلبان ذو جلبه
- والذربة بالكسر السليطة اللسان وهو ذرب .
- والصخب شدة الصوت ، فهو صخاب وصخب و صخوب و صخبان وهي صخبية و صخابية و صخبه كعتله و صخوب

- و بحوحة و بحاحة إذا أخذته بحة وخشونة وغلظ في صوته وهو أباح وهي بحاء وأبحة الصياح

- والسليط الشديد اللسان الطويل وهي سليطة وسلطانة محركة وسلطانة بكسرتين ، والسليط الفصيح مدح للذكر وذم للأنثى وهو الحديد من كل شيء .
- وخطيب أشدق بليغ وامرأة شذقاء^(٥٨) .

ومما ذكره ابن منظور من صفات صوتية تختص بها المرأة :

- المسمعة المغنية و السمعع المرأة الكالحة في وجهك المولولة في أترك
- والرئم بضممتين المغنيات المجيدات ، وبالتحريك الصوت والرئم والترنيم تطريب .

- والحا المرأة السليطة عن الخليل

- وناحت المرأة زوجها وعليه نوحا ونواحا بالضم و نياحة و مناحا .
والاسم النياحة ونساء نوح و أنواح و نوائح ونائحات .
- والعنقير كزنجبيل الداهية والمرأة السليطة والعقرب .
- والنعير الصراخ والصياح في حرب أو شر ، وامرأة نعارة كشداد صخابة فاحشة .

- والهمري كجمزي المرأة الصخابة .

- الصهصلق العجوز الصخابة كالصهصليق ، ومن الأصوات الشديد .

- وولولت القوس صوتت والمرأة ولولة و ولوالا أعولت .

- ووهوت المرأة صاحت في الحزن .

- و تغت الجارية الضحك إذا أرادت أن تخفيه ويغالبا^(٥٩) .

والمتمأل للصفات الصوتية التي أوردتها الكتب التراثية العربية والمعاجم يلاحظ أن معظم الصفات الصوتية المشتركة بين الرجل والمرأة إما أن تكون صفات عامة منسوبة لصفات تشريحية أو مرضية كصفة الببح ، وصفة اللثغ ، أو تكون صفات متحيزة فهي إذا أطلقت علي الرجل كانت صفة مدح فيه ، وإذا أطلقت علي المرأة صارت صفة ذم فيها ، فالسليط من الرجال هو الرجل الفصيح ، أما السليطة من النساء فهي المرأة الحادة اللسان، البذيئة ، الصخابة ، وكذلك الرجل الذرب اللسان هو الرجل الفصيح اللين القول ،بينما تصبح المرأة الذرية

اللسان هي الرأة السليطة اللسان . ويظهر تحيز اللغة بشكل أوضح عند تنبأول الصفات الصوتية الخاصة بالمرأة، فالتأمل في الصفات الصوتية الخاصة بالمرأة يجد (المولولة - النائحة - الصخابة - الفاحشة - الصهصلق (الصخابة) ، و تظهر هذه الصفات أيضا الوضع الاجتماعي للمرأة ، فهي لا تجرؤ علي إظهار صوتها أو إطلاق صوتها في حالة الفرح والسرور (فيقال تفت الجارية إذا أرادت أن تخفي الضحك فيغالبها) ، و(يقال أهلست المرأة : أخفت ضحكها)، وعلي العكس تحتفل اللغة بعدد لا يحصي لصوت المرأة النائحة المعولة التي تطلق العنان لصوتها في حالة الحزن .

وترسم الصفات الصوتية الخاصة بالمرأة أيضا الدور الاجتماعي المحدود للمرأة الذي لا يسمح لصوتها بالظهور إلا في شكل وظائف معينة شديدة المحدودية ، فلا عجب أن وجدنا كل المعاجم لا تذكر من وظائف صوت النسلاء إلا الغناء (ذكر الزمخشري في أساس البلاغة) ديك صدوح رفيع الصوت ، ومن المجاز قينة صادحة (^(١٠)) ، وذكر الفيروزآبادي في القاموس المحيط (الرنم بضميتين المغنيات المجيدات) (^(١١)) ، وأضاف الزمخشري أيضا وظيفة أسرية أخرى للمرأة وهي مناغاة المرأة لوليدها (ناغت المرأة ولدها كلمته بما يجذله) (^(١٢)) .

وقد ساوت اللغة بين الجميع في الصفات الصوتية الدالة علي مرض كلامي أو لغوي ، فالرجل ألثغ والمرأة لثغاء ، والرجل أكن والمرأة لكناء ، والرجل فه والمرأة فهة ، والرجل ألف (في لسانه عي) والمرأة لفاء ، والرجل أبكم والمرأة بكماء ، والرجل أخن والمرأة خناء ، والرجل أعجم (لا يبين) والمرأة عجماء . الخ . وربما دل ذلك علي تنبه واضع اللغة منذ البداية إلي اشتراك الجنسين في الخصائص اللغوية التشريحية ، والأمراض الكلامية واللغوية رغم ما يبدو من مظاهر العزلة الاجتماعية بين الجنسين . أما الملاحظة الأخيرة ذات المغزي فهي احتفال المعاجم اللغوية بظاهرة الصوت الصخاب أو المرتفع الحاد عند الجنسين مع التأكيد علي وجوده بصفة أساسية عند النساء ولذا وجدنا (الصخاب و الصخابة ، و والجلبان والجلبانة ، و النعار والنعارة ، والصداح

والصداحة ، والصائح والصائحة . . . الخ وربما شغلتهن ظاهرة ارتفاع الصوت ،
وارتباط هذا الارتفاع بظواهر اجتماعية خاصة، أو بوظائف صوتية معينة .

الهوامش

- (١) د. عبد المجيد سيد أحمد/ علم اللغة النفسي / عمادة شئون المكتبات / جامعة الملك سعود / ص ١٥٨ / الرياض سنة ١٩٨٢
- (٢) نايف خرما / أضواء على الدراسات اللغوية المعاصرة/ عالم المعرفة العدد (٩) / ص١٦٦ : ١٨٠ / الكويت سنة ١٩٧٨ .
- (٣) د. جمعة سيد يوسف / سيكولوجية اللغة والمرض العقلي / ص ١٦٥ / عالم المعرفة العدد ١٤٩ / الكويت سنة ١٩٩٠
- (٤) د. وفاء البيه / أطلس أصوات اللغة العربية / ص ١١٩٧ : ١٢٠٢ ود. فيصل محمد خير الزراد / اللغة واضطراب النطق والكلام / دار المريخ / ط ١ / ص ١٢٧ / الرياض ١٩٩٠ .
- (٥) د. وفاء البيه / أطلس أصوات اللغة العربية / ص ١٢٠٨ .
- (٦) د. نايف خرما / أضواء على الدراسات اللغوية المعاصرة / ص ١٧١ .
- (٧) أرنولد جيزل وآخرون / الطفل من الخامسة إلى العاشرة / ترجمة عبد العزيز توفيق جاويد / سلسلة الألف كتاب عدد ١٦٤ / ص ٧ / الهيئة المصرية العامة للكتاب / القاهرة سنة ١٩٩٥ .
- (٨) د. فيصل محمد خير الزراد / اللغة و اضطرابات النطق و الكلام / ص ٦٤ - و د. عبد المجيد منصور / علم اللغة النفسي / ص ١٤٩ : ١٥١

Some possible explanations of sex differences in language development and disorders by D.Macarthy.in journal of psychology ,p35 / y 1953

- (٩) د. مصطفى فهمي / أمراض الكلام / مكتبة مصر بالفجالة / ط ٣ / ص ٨٧ / القاهرة بدون - د. جمعة سيد يوسف / سيكولوجية اللغة والمرض العقلي / عالم المعرفة / ع ١٤٥ / ص ١٦٨ / الكويت سنة ١٩٩٠ .

- (١٠) د. محمد الربيعي / الوراثة والإنسان (أساسيات الوراثة البشرية والطبية) / عالم المعرفة / العدد ١٠٠ / ص ١٥٨ : ١٦٢ / الكويت ١٩٨٦ .
- (١١) د. حسين أمين / المرأة بين الشارع و البيت / دار الشروق / ط ١ / ص ٢٢ / القاهرة ١٩٩٩ .
- (١٢) المرجع السابق / ص ٩١ .
- (١٣) المرجع السابق / ص ١٠٦ .
- (١٤) المرجع السابق / ص ١١٠ : ١١٢ - د. أحمد مختار عمر / اللغة و اختلاف الجنسين / ط ١ / ص ١٥٣ / عالم الكتب / القاهرة ١٩٩٦
- (١٥)

KIMURA,D,Arc.MEN S & WOMEN S BRAINS REALY
DIFFERENT , CANADIAN PSYCHOLOGY, VOL 28-2 , P 133-
147 (1987) MOIR, A & JESSEL,D. BRAIN SEX : THE REAL
DIFFERENCE BETWEEN MEN & WOMEN , MANDARIN .
UK , 1991 REPRINTED 16 TIMES LAST 1996 .

- (١٦) د. حسين أمين / المرأة بين الشارع و البيت / ص ١٠٧ : ١٠٩ - و قد أورد د. أحمد محمد المعنوق في كتابه (الخصيلة اللغوية - أهميتها - مصادرها- وسائل تنميتها) عالم المعرفة / العدد ٢١٢ / ص ٥٢ / الكويت ١٩٩٦ : أن أبنته هناء عندما جاوزت سن الثانية والنصف كانت حصيلتها من؟ ألفاظ اللغة وعباراتها و صيغتها قد بلغت حدا جعل والديها يتصوران أنها لا تجهل إلا القليل من الألفاظ العامة التي يتداولها أفراد الأسرة و الآخرون في المنزل وخارج المنزل ، فهي تفهم وتنطق الكثير من الألفاظ المتعلقة بالأطعمة و الملابس و اللعب و أدوات الكتاب و الرسم و أدوات الزينة و لوازم الطبخ و التنظيف و الخياطة ومرافق المنزل وما يتعلق بشئون المدرسة والسفر وغيرها ، كما أنها تفهم عددا كبيرا من الكلمات و التراكيب والعبارات اللغوية دون أن تنطقها نطقا كاملا على الوجه الصحيح ، وهي تلتقط الكلمات وتتعلم نطقها و تختزن معانيها يوميا بشكل سريع و تلقائي ، كما أنها تتركب من الكلمات جملا صحيحة خاصة بها .
- (١٧) د. حسين أمين / المرأة بين الشارع والبيت / ١٠٩ : ١١٠ .

- (١٨) المرجع السابق / ص ١١٧
- (١٩) المرجع السابق / ص ١١٨ : ١١٩
- (٢٠) المرجع السابق / ص ١١٩ : ١٢٠ .
- (٢١) من مقال (لماذا يعجز الرجال والنساء عن تبادل الحديث) / مجلة ريذرز دايجست (المختار) / عدد يونيو ١٩٩١ .
- (٢٢) د. أحمد مختار عمر اللغة واختلاف الجنسين / ص ٨٧ .
- (٢٣) د. عبد المجيد سيد أحمد منصور / علم اللغة النفسى / ص ٤٨ .
- (٢٤) د. وفاء البيه / أطلس أصوات اللغة العربية / ص ٩٥٩ .
- (٢٥) د. كريم زكى حسام الدين / الدلالة الصوتية دراسة لغوية لدلالة الصوت ودوره فى التواصل / ط ١ / ص ٦١ / الأنجلو المصرية / القاهرة ١٩٩٢
- (٢٦) المرجع السابق / ص ٧٢ .
- (٢٧) المرجع السابق / ص ٨٥ .
- (٢٨) عبد الوارث عسر / فن الإلقاء / ط ١ / ص ١٠١ ، ١٠٢ / الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٧٦ .
- (٢٩) د. ابراهيم أنيس / الأصوات اللغوية / ط ٣ / ص ١٥٧ / دار النهضة العربية القاهرة ١٩٦١ .
- (٣٠) د. وفاء البيه / أطلس أصوات اللغة العربية / ص ١١١٩ : ١١٢٧ - د. أحمد مختار عمر اللغة واختلاف الجنسين / ص ١٥٧ .
- (٣١) د. مصطفى فهمى / أمراض الكلام / ص ٣٤ ، ٣٥
- (٣٢) د. أحمد مختار عمر / اللغة و اختلاف الجنسين / ص ١٥٣
- (٣٣) د. آلاء عمران / الفم و أمراضه / ط ١ / سلسلة الموسوعة الصغيرة / عدد ٢٨٩ / ص ٣٣ / دار الشئون الثقافية / بغداد ١٩٨٨
- (٣٤) القرطبي / الجامع لأحكام القرآن / ص ١٤
- (٣٥) د. أحمد مختار عمر / اللغة و اختلاف الجنسين / ص ١٣٢
- (٣٦) المرجع السابق / ص ١٣٣ .
- (٣٧) المرجع السابق / ص ١٤٧

(٣٨) ورد في مقال (أخبار من دنيا النساء) من مجلة المختار (ريذر دي جست) / ص ٣٢ / عدد نوفمبر ١٩٦٢ : أن شركة نورثروب الأمريكية قد استعانت بصوت النساء في تسجيل اسطوانة تحذير صوتي تستخدم في قاذفات القنابل الأمريكية طراز (هسترلر ب-٥٨) لتحذير القائد من أن محركا يحترق أو أن خزان الوقود قد فرغ ، وقد عرفت هذه الطريقة بنظام (نورثروب للتحذير الصوتي) .

(٣٩) د. وفاء البيه / أطلس الأصوات اللغوية / ص ١١٥٨ .

(٤٠) د. سيد الفولى / الأنف .. الأذن .. الحنجرة / ص ١٤ / كتاب اليوم الطبى / العدد ٥٦ / القاهرة ١٩٨٦

(٤١) د. وفاء البيه / أطلس الأصوات اللغوية / ص ١١٥٨ ، ١١٥٩

(٤٢) د. مصطفى فهمى / أمراض الكلام / ص ١٠٨

(٤٣) د. حسين أمين / المرأة بين الشارع والبيت / ص ١٠٩

(٤٤) السابق / ص ١٠٨ ، ١٠٩

(٤٥) أبو الفرج الأصفهاني / الأغاني / ج ٧ / ص ٣٩- و الجاحظ البيان والتبيين ج ١ / ص ١٢١ .

(٤٦) د. فوزى مسعود / المنجد لكرام النمل / دراسة لغوية / ط ١ / ص ١٠٦ / مطبعة حسان / القاهرة ١٩٨٤ .

(٤٧) المرجع السابق / ص ١١٧ .

(٤٨) المرجع السابق / ص ١١٨ .

(٤٩) الجاحظ / البيان و التبيين / تحقيق عبد السلام هارون / ط ٣ / ج ١ / ص ١٢١ / الخانجي / القاهرة ١٩٦٨ .

(٥٠) ابن سيده الأندلسي / المخصص / ج ٢ / ص ١١٢ : ١٤٠ / ط ١ / بولاق القاهرة ١٣١٧ هـ .

(٥١) المرجع السابق / ج ٤ / ص ١٣ .

(٥٢) المرجع السابق / ج ٢ / ص ١٢٤ ، ١٢٥

(٥٣) المرجع السابق / ج ٢ / ص ١٣٣ ، ١٣٤

(٥٤) المرجع السابق / ج ٢ / ص ١٤٤

(٥٥) المرجع السابق / ج ٤ / ص ١٤ ، ١٥

- (٥٦) المرجع السابق / ج ٤ / ص ١٦
- (٥٧) الزمخشري / أساس البلاغة / ج ٢ / ص ١٢٩ ، ١٤٨ ، ٢٢٠ ، ٣٣١ ، ٥٢٧ .
- ٥٥٠ / ط ٣ / الهيئة المصرية العامة للكتاب / القاهرة سنة ١٩٨٥ .
- (٥٨) الفيروز ابادى / القاموس المحيط / ج ١ / ص ٤٧ ، ٦٨ ، ٩١ ، ٢١٣ / ج ٢ / ص ٢٦٣ / ج ٣ / ص ٢٤١ / نسخة مصورة عن الطبعة الثالثة للمطبعة الأميرية / الهيئة المصري العامة للكتاب القاهرة سنة ١٩٧٧ .
- (٥٩) ابن منظور لسان العرب / المواد س م ع - ر ن م - أ ل ح - ن و ح - ع ق ر - ن ع ر - م ر - ص ه ل - و ل و ل - و ه و ه - ت غ غ / طبعة مصورة عن طبعة بولاق / المؤسسة المصرية العامة للتأليف و الأتباء و النشر / الدار المصرية للتأليف و الترجمة (سلسلة تراثنا) بدون تاريخ .
- (٦٠) الزمخشري / أساس البلاغة / ج ٢ / ص ٨
- (٦١) الفيروز ابادى / القاموس المحيط / ج ٣ / ص ٤٠ / ج ٤ / ص ١٤١
- (٦٢) الزمخشري / أساس البلاغة / ج ٢ / ص ٤٦١ .

ثبت المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- ١- آلاء عمران/ الفم وأمراضه/ ط١/ سلسلة الموسوعة الصغيرة / العدد ٢٨٩ / دار الشئون الثقافية / بغداد سنة ١٩٨٨
- ٢- د. ابراهيم أنيس / الأصوات اللغوية / ط٣ / دار النهضة العربية / القاهرة سنة ١٩٦١
- ٣- أبو الفرج الأصفهاني / الأغاني / ط دار الكتب / القاهرة سنة ١٣٤٧ .
- ٤- د. أحمد محمد المعتوق / الحصيلة اللغوية / ط١ / سلسلة عالم المعرفة / العدد ٢١٢ / الكويت سنة ١٩٩٦
- ٥- د. أحمد مختار عمر / اللغة واختلاف الجنسين / ط١ / عالم الكتب / القاهرة سنة ١٩٩٦ .

- ٦- أرنولد جزل و آخرون / الطفل من الخامسة إلى العاشرة / ترجمة عبد العزيز توفيق جاويد / الهيئة المصرية العامة / سلسلة الآلف كتاب / العدد ١٦٤ / القاهرة سنة ١٩٩٥ .
- ٧- الجاحظ / البيان والتبيين / تحقيق عبد السلام هارون / ط ٣ / مكتبة الخانجي / القاهرة سنة ١٩٦٨ .
- ٨- جان بياجيه / اللغة والفكر عند الطفل / ترجمة احمد عزت راجح / القاهرة سنة ١٩٥٤
- ٩- د. جمعة سيد يوسف / سيكولوجية اللغة و المرض العقلى / ط١ / عالم المعرفة / العدد ١٤٥ / الكويت سنة ١٩٩٠
- ١٠- د. حسين أمين / المرأة بين الشارع و البيت / ط ١ / دار الشروق / القاهرة سنة ١٩٩٩
- ١١- د. سيد الفولى / الأنف.. الآن.. الحنجرة / كتاب اليوم الطبى / العدد ٥٦ / القاهرة سنة ١٩٨٦
- ١٢- د. عبد المجيد سيد أحمد منصور / علم اللغة النفسى / عمادة شنون المكتبات / جامعة الملك سعود / الرياض سنة ١٩٨٢
- ١٣- د. فوزى مسعود / المنجد لكراع النمل / دراسة لغوية / ط ١ / مطبعة حسان / القاهرة سنة ١٩٨٤
- ١٤- عبد الوارث عسر / فن الإلقاء / ط١ / الهيئة العامة المصرية للكتاب / القاهرة سنة ١٩٧٦
- ١٥- فيصل محمد خير الزراد / اللغة و اضطراب النطق و الكلام / ط١ / دار المريخ / سنة ١٩٩٠
- ١٦- القرطبى / الجامع لأحكام القرآن/ الطبعة الثالثة / القاهرة / ١٣٨٧هـ - ١٩٦٧ م .
- ١٧- د. كريم حسام الدين / الدلالة الصوتية دراسة لغوية لدلالة الصوت فى التواصل / ط١ / الأنجلو المصرية / القاهرة سنة ١٩٩٢
- ١٨- د. محمد الربيعى / الوراثة و الإنسان (أساسيات الوراثة البشرية والطبية) / عالم المعرفة / عدد ١٠٠ / الكويت ابريل ١٩٨٦

١٩- د. مصطفى فهمي / أمراض الكلام / ط٣ / مكتبة مصر بالفجالة / بدون تاريخ .

٢٠- د. نايف خرما / أضواء على الدراسات اللغوية المعاصرة / العدد ٩ / الكويت سنة ١٩٧٨ .

٢١- د. وفاء البيه / أطلس أصوات اللغة العربية / ط١ / الهيئة المصرية العامة للكتاب / القاهرة سنة ١٩٩٥ .

ثانيا : المعاجم :

١- ابن سيده الأندلسي / المخصص / طبعة بولاق / ط١ / المطبعة الأميرية بولاق مصر / سنة ١٣١٦ هـ .

٢- ابن منظور المصري / لسان العرب / طبعة مصورة عن طبعة بولاق / المؤسسة المصرية العامة للتأليف و الأنباء و النشر / الدار المصرية للتأليف والترجمة (سلسلة تراثنا) بدون تاريخ .

٣- الزمخشري / أساس البلاغة / ط٣ / الهيئة المصرية العامة للكتاب / مركز تحقيق التراث / القاهرة سنة ١٩٨٥

٤- الفيروزآبادي / القاموس المحيط / نسخة مصورة عن الطبعة الثالثة للمطبعة الأميرية سنة ١٣٠١ هـ / الهيئة المصرية العامة للكتاب / القاهرة سنة ١٩٧٧

ثالثا : الدوريات :

١- مجلة الريدرز ديجست (المختار) / عدد نوفمبر ١٩٦٢ ، وعدد يونية ١٩٩١ .

رابعا : المراجع الأجنبية :

1- Beleny,M.F ,et al.: woman ,s ways of ;knowing , Basic Books , New York , (1986

2- Goy , R. W ., and M cEwen , B.S., sexual differentiation of The Brain , Massachussets Institute of technology Press, Cambridge, Mass. (1980)

3- Delacoste, C., and Holloway, R.L., Sex Defferences in the Fetal Human Corpus callosum, neurobiology,vol. 5 ,p . 93-96 (1986)

4- De Vries, G.J., et. (eds), Sex Differences in the Brain,the Relationship Between Structure and function , Elzevier, Amsterdam , (1984)

5- Kimura , D., Male Brain , Female Brain : the Hidden Difference, Psychology, vol . 28-2, p . 51-58 (1985)

6- Kimura, D., Are Men,s and Women,s Brains Relly Different?

Canadian Psychology, vol 28-2 , p. 133- 147 (1987) 7- Moir, A. And

Jessel, D., Brain sex : the Real Difference Btween Men And Women , Mandarin, U.K.,(1991), (reprinted 16 times, last 1996 0

* *